

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Arbejdsmarkedcenter & Jobcenter
Nørregade 100
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 13. august 2020
Til den 13. august 2030.

Energimærkningsnummer 311454221



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



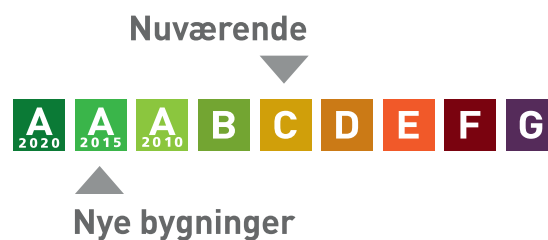
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

303,68 MWh fjernvarme 215.065 kr

Samlet energjudgift 215.065 kr

Samlet CO₂ udledning 19,74 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum i oprindelig bygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftsrum i tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Ifølge tegningsmateriale burde der være 300 mm isolering, men der er målt 250 mm adskillige steder i loftsrummet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum i oprindelig bygning med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		4.100 kr. 0,59 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum i tilbygning med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,04 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i oprindelig bygning er udført som 30 cm hulmur.
Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton.
Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue.

Ydervægge i oprindelig bygning er udført som 20-25 cm præfabrikeret betonelement.
Elementet er isoleret med ca. 50 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 30-50 cm massiv uisolert betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge.
Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen.
Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

5.200 kr.
0,74 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Faste vinduer med et fag.
Vinduerne er monteret med trelags termorude samt indvendig forsats-skyderude.

Faste vinduer med et fag.
Vinduerne er monteret med trelags termorude.

Oplukkelige vinduer med et fag.
Vinduerne er monteret med tolags termorude samt indvendig forsats-skyderude.

Oplukkelige vinduer med et fag.
Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Oplukkelige vinduer med et fag.
Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Faste vinduer med et fag.
Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foreslås montage af ny forsatsrude ved eksisterende vinduer med trelags termorude.

Der foreslås montage af ny forsatsrude ved eksisterende vinduer med tolags termorude.

12.000 kr.
1,71 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdør med enkeltfagsvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.

Yderdør med enkeltfagsvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

Facadepartier med glasdør er monteret med tolags termorude.

Facadepartier er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende yderdøre med tolags termorude foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

700 kr.
0,09 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende facadepartier med tolags termorude mod øst foreslås udskiftet til nye partier med trelags energiruder, energiklasse A.

Eksisterende facadeparti med tolags termorude mod vest foreslås udskiftet til nye partier med trelags energiruder, energiklasse A.

8.300 kr.
1,18 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Kontorer og centrale gangarealer i kælder nord, stueetage samt 1. sal

Anlæg VE01 – fabrikat og type: Ukendt (formentlig fra 1974)

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding

Aggregat(er) er placeret i tagrum

Anlægstype: CAV

Driftstid: 10 timer/uge

Luftskifte: 1,2 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Ur

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlægget er i drift ca. 3 timer pr. uge udenfor bygningens brugstid.

Varmefflade og varmegenvinding er frakoblet.

Ifølge tegningsmateriale fra 1998 er luftmængden i alt 10.000 m³/h => 1,24 l/s m², hvilket benyttes i beregningen.

Zone: Kælder - midte

Anlæg VE02 – fabrikat og type: Novenco ZT-2 (formentlig fra 1986)

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Aggregat er placeret i tagrum

Varmegenvinding: Krydsvarmevexler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 53 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 3,5 kJ/m³

Automatik: Ur

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Tilbygning

Anlæg VE03 – fabrikat og type: Exhausto V240 H2 FC1 fra 2006

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Aggregat er placeret i tagrum

Varmegenvinding: Krydsvarmevexler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 53 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Ur

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter syd samt kælder (syd)

Anlæg U01 – fabrikat og type: Ukendt (formentlig fra 1974)

Mekanisk udsugning

Ventilator er placeret i tagrum

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 53 timer/uge Luftsifte: 0,81 l/s/m² EL-varmefflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Der er i alt 17 udsugninger på anlægget. Det vurderes, at hver udsugning er på 54 m³/h => i alt 918 m³/h. Dette svarer til en luftmængde på 0,81 l/s m², hvilket benyttes i beregningen. Zone: Udsugning fra toiletter nord Anlæg U02 – fabrikat og type: Ukendt (formentlig fra 1974) Mekanisk udsugning Ventilator er placeret i tagrum Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 53 timer/uge Luftsifte: 4,12 l/s/m² EL-varmefflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Der er i alt 22 udsugninger på anlægget. Det vurderes, at hver udsugning er på 54m³/h => i alt 1.188 m³/h. Dette svarer til en luftmængde på 4,12 l/s m², hvilket benyttes i beregningen. Zone: Hovedtrapper Naturlig ventilation Luftsifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Kontorer til 1-2 personer Naturlig ventilation Luftsifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af udsugningsventilator U02 til ny og mere energieffektiv type.	30.000 kr.	2.500 kr. 0,22 ton CO ₂
FORBEDRING	150.000 kr.	11.900 kr. 1,26 ton CO ₂

Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat VE02 med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. På grund af adgangsforholdene skal eksisterende aggregat adskilles og nyt aggregat samles på stedet. Alternativt skal der tages hul i taget, hvorefter aggregat hejses ud henholdsvis ind. Omkostninger hertil er indeholdt i forslaget.		
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af ventilatorer og motorer i ventilationsanlæg U01 til nye og mere energieffektive typer.	75.000 kr.	5.500 kr. 0,48 ton CO ₂
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af udsugningsventilator U01 til ny og mere energieffektiv type.	30.000 kr.	2.000 kr. 0,17 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat VE03 med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. På grund af adgangsforholdene skal eksisterende aggregat adskilles og nyt aggregat samles på stedet. Alternativt skal der tages hul i taget, hvorefter aggregat hejses ud henholdsvis ind. Omkostninger hertil er indeholdt i forslaget.		3.900 kr. 0,44 ton CO ₂
VENTILATIONSKANALER Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i tagrum over tilbygning. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering. Der er registreret ventilationskanaler i tagrummet over oprindelig bygning for ventilationsanlæg VE01. Kanalerne er isoleret med ca. 30 mm isolering. Kanalerne indregnes ikke i energimærket, da det ikke er varmegenvinding på anlægget, og da det er uopvarmet friskluft, som er i kanalerne.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er af ukendt fabrikat, type, alder og ydelse. Varmeveksler er placeret i varmecentrale i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i tagrum er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i tagrum op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	15.600 kr.	600 kr. 0,08 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret 2 automatisk modulerende fordelingspumper af fabrikat Grundfos Magna3 65-120 F fra 2019. Pumperne har en maksimal effekt på 763 Watt. Pumperne er isoleret. Pumperne er placeret i varmecentralen.		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Det samlede varmtvandsforbrug i 2019 var 86 m³.
I beregningen er der derfor indregnet et varmtvandsforbrug på 25 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er gennemsnitligt udført som 1" stålør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N 150 fra 2019.
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Pumpen styres af ur i CTS-anlægget.
Pumpen er uisolert.
Pumpen er placeret i varmecentralen.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 160 l præisolert vandvarmer, fabrikat Metro type 6050.
Vandvarmeren er placeret i varmecentralen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Den udendørs belysning er hovedsagelig med energisparepærer, med enkelte lysstofrør, glødepærer og hallogenspot. Belysning i en del kontorer på 1. sal består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysning i øvrige kontorer består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i trappeopgange består af armaturer med LED belysning samt 1-rørs armaturer. Der er styring efter ur. Belysning i toiletter består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i kopirum består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i kantine og anretterkøkken består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt armaturer med kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i sekundære rum i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING 2 stk. lysrør med højfrekvente forkoblinger i trappeopgange udskiftes til LED rør.	200 kr.	200 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning i kontorer med 2-rørs armaturer. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		16.600 kr. 1,34 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning i kantine og anretterkøkken. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		600 kr. 0,04 ton CO ₂

APPARATER

Serverrum er i drift hele døgnet. Ifølge UPS er effekten ca. 60 kW.

Køkkenudstyr er i brug i driftstiden

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

FORBEDRING

Montering af solceller på tagflade mod vest.

Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 kvm.

Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til forstærkning er ikke medtaget i forslaget økonomi.

250.000 kr.

19.100 kr.
2,66 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**OVERORDNET:**

Bygningen er beliggende Nørregade 100, 4100 Ringsted.

Bygningen er opført i 1974 og ombygget/tilbygget i 2006.
Bygningen er i 2 etager med delvis kælder.

Bygningen ejes af Ringsted Kommune, og anvendes til Jobcenter mv.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre er 2 lags energiruder i tilbygningen samt 2 og 3 lags termorude i oprindelig bygning.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Varmecentral er placeret i kælderen.

Bygningen er delvis mekanisk ventileret (knap 30 %).

Belysningsanlæggets lyskilder er stort set ligeligt fordelt mellem LED og lysrør med højfrekvente forkoblinger.

Der er styring efter bevægelse i kontorer, mødelokaler, gangarealer, toiletter og kopirum.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 320 Kontor.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Ringsted Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med personalet.

Det tilgængelige tegningsmateriale har været dækkende, idet en del hidrører fra byggesagen i forbindelse med opførelsen.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

I BBR er erhvervsarealet oplyst til 3.524 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til i alt 3.514 m² inkl. kældere, og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Brugstiden er følgende:

Mandag til fredag: 08:00 - 17:00

Brugstid i energimærket er sat til 45 timer / uge.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til hovedparten af rummene.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.

I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering. Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:

Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

Solceller

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Solvarme: Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Der er følgende forslag til energimæssigt rentable forbedringer:

- Isolering af varmerør i tagrum
- Udskiftning af ventilatorer og motorer i ventilationsanlæg VE01
- Udskiftning af ventilationsanlæg VE02
- Udskiftning af udsugningsanlæg U01 og U02
- Udskiftning til LED i 2 armaturer i trappeopgange
- Etablering af solceller

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

SPECIELT VEDR. VENTILATION:

Bygningens ventilationsanlæg for stueetage og 1. sal samt en mindre del af kælder mod syd er stort set ikke i drift, og varmegenvinding samt varmeflade er afbrudt.

Anlægget benyttes kun i ca. 1 time før og efter normal arbejdstid for at gennemskylle bygningen.

Anlæggets opbygning er langt fra optimal, idet det er forsøgt udbedret over flere gange siden opførelsen i 1974.

Der har bl.a. været store trækgener fra induktionskabinetterne under vinduerne.

Hovedparten af udsugningen sker over nedhængt loft, og det er konsulentens holdning, at det er tvivlsomt, hvor meget luft der reelt kan passere fra opholdszonen op gennem det nedhængte loft.

Hvis der på et tidspunkt skal genetableres reel mekanisk ventilation, bør der i stedet etableres traditionel indblæsning og udsugning via loftsdiffusorer således, at al luft indblæses i og udsuges fra de enkelte rum. Dette indebærer derfor også en gennemgribende ændring af det eksisterende kanalsystem. Eventuelt skal det eksisterende anlæg opdeles i 2 anlæg, som hver betjener den nordlige^{297,9} henholdsvis sydlige del af bygningen.

Dersom dette udføres, bør begge nye aggregater kunne placeres i tagrummet.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Ventilation	Udskiftning af udsugningsventilator U02	30.000 kr.	1.095 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg VE02	150.000 kr.	8,77 MWh Fjernvarme 3.491 kWh Elektricitet	11.900 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilatorer og motorer i VE01	75.000 kr.	2.424 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugningsventilator U01	30.000 kr.	848 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør i tagrum	15.600 kr.	1,25 MWh Fjernvarme	600 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af lysrør i trappeopgange til LED	200 kr.	-0,04 MWh Fjernvarme 76 kWh Elektricitet	200 kr.

Solceller	Montage af nye solceller	250.000 kr.	8.791 kWh Elektricitet 4.734 kWh Elektricitet overskud fra solceller	19.100 kr.
-----------	--------------------------	-------------	---	------------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrums i oprindelig bygning	9,02 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrums i tilbygning	0,68 MWh Fjernvarme	400 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord	11,40 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Vinduer	Montage af forsatsruder ved vinduer med 2 og 3 lags termorude	26,30 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	12.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre med tolags termorude	1,46 MWh Fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadepartier med tolags termorude	18,16 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg VE03	4,26 MWh Fjernvarme 841 kWh Elektricitet	3.900 kr.
El			
Belysning	Udskiftning til LED i kontorer med 2-rørs armaturer	-4,32 MWh Fjernvarme 8.247 kWh Elektricitet	16.600 kr.

Belysning	Udskiftning til LED i kantine og anretterkøkken	-0,14 MWh Fjernvarme 265 kWh Elektricitet	600 kr.
-----------	---	--	---------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nørregade 100, 4100 Ringsted
BBR nr.....	329-88154-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1974
År for væsentlig renovering.....	2007
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3524 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3514 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	1084 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	131.222 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	77.271 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	289,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2019 til 31-12-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	139.466 kr. pr. år
Fast afgift	77.271 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	216.737 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	307,37 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	19,98 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ingen bemærkninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED E FORBRUG

Det oplyste årsforbrug for 2018 er 289,2 MWh fjernvarme.
 Korrigeret for graddage bliver det 307,4 MWh fjernvarme.
 Det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 303,7 MWh – svarende til en afvigelse på 1 %.

Der er derfor overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	453,75 kr. per MWh
	77.270 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,25 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overlagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
 Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600087
 CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
 tlf. 70292900

Ved energikonsulent
 Jesper Hau

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller

- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Arbejdsmarkedcenter & Jobcenter
Nørregade 100
4100 Ringsted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. august 2020 til den 13. august 2030

Energimærkningsnummer 311454221